

**RANCANG BANTUN INDUSTRI KECIL
SUKU CADANG/KOMPONEN KULIT TEKNIS
UNTUK INDUSTRI TEKSTIL**

Oleh : Suliestiyah Wrd. *)
Dwi Asdono Basuki **)

ABSTRACT

The objective of this research is to find out proses of production and relation between cost, Selling price and break even point (BEP). Product specification is spare parts for Textile industries i.e. Picker, Buffer, Bumper leather, Swell leather, Box front leather, Stick Bumper and Tension brake leather. The production capacity is 700 units per-day, so that in one year is 210.000 units. The economical analysis showed that Total Capital (fixed capital and working capital) = Rp. 149.189.750.00. Total production cost per-year (fixed cost and variable cost) Rp. 364.939.375.00. The manufacturing cost = Rp. 12.165 for 7 spare parts. Profit calculation before taxing = Rp. 57.310.625.00 and after taxing Rp. 45.848.500.00

Percentage of the pay out periode calculation of profit to return the capital (rate of return). before taxing is 38.40%, after taxing 30.73 %. equal with 2 years 6 months (before taxing) and after taxing is 3 years. The break even point calculation = Rp. 207.347.274,00 (49,10%) and the capacity is 14.732 units.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses produksi dan hubungan antara biaya, harga jual serta perhitungan rugi-laba. Spesifikasi produk suku cadang industri tekstil, yaitu : Picker, Buffer, Bumper leather, Swell leather, Box front leather, Stick Bumper dan Tension brake leather. Kapasitas produksi 700 buah/hari, sehingga per-tahun = 210.000 buah. Analisa ekonomi menunjukkan bahwa Total Modal (modal tetap dan modal dan modal kerja) = Rp. 149.89.750,00, biaya produksi 1 tahun (biaya tetap dan biaya tidak tetap) = Rp. 364.939.375,00. Harga pokok Rp. 12.165,00 (untuk 7 jenis komponen); keuntungan sebelum pajak Rp. 57.310.625,00 dan setelah dipotong pajak Rp. 45.848.500,00

Persentase keuntungan untuk mengembalikan modal, sebelum pajak 38,40% , sesudah pajak = 30,73%. Waktu pengembalian modal, sebelum pajak 2 tahun 6 bulan. setelah pajak 3 tahun. Perhitungan nilai batas rugi-laba = Rp. 207.732.274,00 dengan persentase = 49,10% serta kapasitasnya = 14.732 unit.

*) Balai Pengembangan Barang Kulit. BBKBP

**) Akademi Teknologi Kulit.

PENDAHULUAN

Pada akhir Pelita V (1993/1994) ternyata posisi komoditi tekstil menggeser posisi komoditi kayu, yang sebelumnya menduduki urutan pertama. Seiring dengan lajunya pertumbuhan dan perkembangan industri tekstil tersebut, maka diestimasikan akan meningkat pula penggunaan mesin-mesin dan peralatan per-tekstilan; berkaitan dengan itu akan meningkatkan pula kebutuhan komponen/suku cadang untuk industri tekstil tersebut, khususnya untuk industri pertenu-
an ATM dan ATBM yang menggunakan teropong (shuttle Change), yaitu suku cadang yang dibuat dari kulit teknis yaitu : Picker, Buffer (andongan), Bumper leather, Swell leather, Box front leather, Stick bumper dan Tension brake leather. Sampai saat ini suku cadang tersebut khususnya Picker dan Buffer merupakan barang import yang dibuat dari bahan kanvas (canvas moulded), sedang suku cadang lainnya sangat langka di pasaran. Untuk mengisi dan atau mensubstisusi kebutuhan suku cadang tersebut, maka perlu dikembangkan industri kecil pembuat suku cadang dari kulit teknis ini, karena masih mempunyai peluang yang cukup besar untuk memasoknya.

MATERI DAN METODA PENELITIAN

MATERI

Industri pertenuan ATM dan ATBM yang menggunakan teropong (shuttle change) dan industri kecil pembuat suku cadang industri tekstil dari kulit teknis melalui data primer dan sekunder.

METODA

Data yang diperoleh kemudian diolah menurut metode Peter dan Thim-
merhaus, (21978) meliputi :

Persentase batas rugi-laba, kapasitas pengembalian modal dan waktu minimal untuk pengembalian modal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- Spesifikasi produk : Komponen suku cadang kulit teknis untuk industri teks-
til, khususnya industri ATM (Alat Tenun Mesin) dan ATBM (Alat Tenun
Bukan Mesin) yang menggunakan teropong (shuttle change), meliputi 7
jenis, yaitu : Picker, Buffer (andongan), Bumper leather, Swell leather, Box
front leather, Stick bumper dan Tension brake leather.
- Teknologi : Sederhana, skala industri kecil.
- Bahan Pokok : Kulit sol/teknis, yaitu kulit dari sapi atau kerbau yang disa-
mak dengan penyamakan kombinasi, baik dengan nabati. chome maupun
syntan.
- Kapasitas : masing-masing komponen = 100 buah/hari; pertahun untuk 7
jenis = 210.000 buah.
- Diagram alur proses produksi.



Analisa Ekonomi (perhitungan detail lihat lampiran)

1. Perhitungan modal :

a. Modal tetap (Fixed assest)

1). Mesin & Peralatan	Rp.	32.010.000,00
2). Tanah & bangunan	Rp.	28.000.000,00
3). Instalasi listrik, dll	Rp.	1.475.000,00
4). Biaya tak terduga {(10% x (1+2+3))}	Rp.	6.148.500,00
Jumlah	Rp.	67.633.500,00

b. Modal kerja (untuk 3 bulan)

1). Bahan pokok	Rp.	75.600.000,00
2). Bahan Pembantu	Rp.	1.321.250,00
3). Biaya listrik, dll	Rp.	315.000,00
4). Gaji pegawai	Rp.	4.110.000,00
5). Pengemasan	Rp.	210.000,00
Jumlah	Rp.	81.556.250,00

c. Total modal (biaya investasi)

1). Modal tetap	Rp.	67.633.500,00
2). Modal kerja (3 bulan)	Rp.	81.556.250,00
Jumlah	Rp.	149.189.750,00

2. Perhitungan biaya produksi

Total biaya produksi dihitung untuk 1 tahun

a. Biaya tetap (fixed cost)

1). Gaji pegawai	Rp.	16.440.000,00
2). Bunga modal		
a). 20 % modal tetap (1 tahun)	Rp.	13.526.700,00
b). 22 % modal kerja (3 bulan)	Rp.	17.942.375,00
3). Pemeliharaan		
30 % dari alat + bangunan	Rp.	1.500.300,00
4). Penyusutan		
a). 10 % mesin dan alat	Rp.	3.201.000,00
b). 5 % bangunan	Rp.	900.000,00

5). Biaya umum		
10 % gaji pegawai	Rp.	1.664.000,00
Jumlah	Rp.	55.154.375,00

b. Biaya tidak tetap (variable cost)

1). Bahan pokok	Rp.	302.400.000,00
2). Bahan Pembantu	Rp.	5.285.000,00
3). Biaya listrik, dll	Rp.	1.260.000,00
4). Pengemasan	Rp.	840.000,00

Jumlah	Rp.	309.785.000,00
c. Total Biaya produksi 1 tahun		
1). Biaya tetap	Rp.	55.154.375,00
2). Biaya tidak tetap	Rp.	309.785.000,00
Jumlah	Rp.	364.939.375,00

3. Perhitungan harga pokok (per unit)

$$\text{Harga pokok} = \frac{\text{Total biaya produksi (1 tahun)}}{\text{Jumlah produksi (1 tahun)}}$$

$$\text{Harga pokok (semua komoditi)} = \frac{\text{Rp. 364.939.375,00}}{\text{Rp. 30.000,00}}$$

$$= \text{Rp. 12.164,645}$$

$$= \text{Rp. 12.165,00}$$

Harga pokok masing-masing komoditi :

$$\text{a. Picker} = \frac{100}{840} \times \text{Rp. 12.165,00} = \text{Rp. 1.448,00} = \text{Rp. 1.450,00}$$

$$\text{b. Buffer} = \frac{250}{840} \times \text{Rp. 12.165,00} = \text{Rp. 3.620,00} = \text{Rp. 3.620,00}$$

$$\text{c. Bumper leather} = \frac{250}{840} \times \text{Rp. 12.165,00} = \text{Rp. 3.620,00} = \text{Rp. 3.620,00}$$

- d. Swell leather $= \frac{60}{840} \times \text{Rp. } 12.165,00 = \text{Rp. } 868,93 = \text{Rp. } .870,00$
- e. Box front leather $= \frac{75}{840} \times \text{Rp. } 12.165,00 = \text{Rp. } 1.086,16 = \text{Rp. } 1.090,00$
- f. Stick bumper leather $= \frac{55}{840} \times \text{Rp. } 12.165,00 = \text{Rp. } 796,50 = \text{Rp. } 800,00$
- g. Tension brake leather $= \frac{50}{840} \times \text{Rp. } 12.165,00 = \text{Rp. } 724,10 = \text{Rp. } 725,00$

Harga jual komoditi (dalam 1 tahun)

a. Picker @ Rp. 1.700,00 x 30.000	Rp. 51.000.000,00
b. Buffer @ Rp. 4.150,00 x 30.000	Rp. 124.500.000,00
c. Bumper leather @ Rp. 4.000,00 x 30.000	Rp. 120.000.000,00
d. Swell leather @ Rp. 1.050,00 x 30.000	Rp. 31.500.000,00
e. Box front leather @ Rp. 1.300,00 x 30.000	Rp. 39.000.000,00
f. Stick bumper leather @ Rp. 1.000,00 x 30.000	Rp. 30.000.000,00
g. Tension brake leather @ Rp. 875,00 x 30.000	Rp. 26.250.000,00
Total harga jual	Rp. 422.250.000,00
Harga jual (untuk semua komoditi)	Rp. 14.075,00

Perhitungan keuntungan

Jumlah produksi untuk setiap komoditi = 30.000 buah/tahun

Harga jual = Rp. 14.075,00

a. Penjualan per tahun	Rp. 422.250.000,00
b. Total biaya produksi	Rp. 364.939.375,00
Keuntungan (sebelum pajak/kotor)	Rp. 57.310.000,00
c. Pajak perusahaan 20% x keuntungan	Rp. 11.462.125,00
Keuntungan setelah dipotong pajak	Rp. 45.848.500,00

Perhitungan pengembalian modal (modal mengambil kredit Bank)

a. % keuntungan untuk mengembalikan modal

1). Sebelum dikenai pajak :

Keuntungan sebelum pajak
Total modal
Rp. 57.310.625,00
Rp. 149.189.750,00

2). Sesudah dikenai pajak :

Keuntungan sesudah pajak
Total modal
Rp. 45.848.500,00
Rp. 149.189.750,00

b. Waktu pengembalian modal

1). Sebelum dikenai pajak :

Total pajak
Keuntungan sebelum pajak + penyusutan
Rp. 149.189.750,00
Rp. 57.310.625,00 + Rp. 4.101.000,00

2,43 tahun —————> 2 tahun 6 bulan

2). Sesudah dikenai pajak :

Keuntungan sesudah pajak + penyusutan
Rp. 45.848.500,00 + Rp. 4.101.000,00

2,98 tahun —————> 3 tahun

7. Perhitungan batas rugi-laba (BEP)

a. Perhitungan batas rugi-laba penting karena :

- 1). Sebagai alat untuk merencanakan laba
- 2). Sebagai penentu harga jual produk
- 3). Sebagai alat pengendali anggaran

b. Nilai batas rugi-laba (BEP)

$$\begin{array}{r}
 \text{Biaya tetap} \\
 \text{1 - Biaya tidak tetap} \\
 \text{Penjualan} \\
 \text{Rp. 55.154.375,00} \\
 \text{Rp. 309.785.000,00} \\
 \text{1 - Rp. 422.250.000,00} \\
 \text{Rp. 55.154.375,00} \\
 \text{1 - 0,733} \\
 \text{Rp. 55.154.375,00} \\
 \text{0,266} = \text{Rp. 207.347.274,00}
 \end{array}$$

Batas rugi-laba

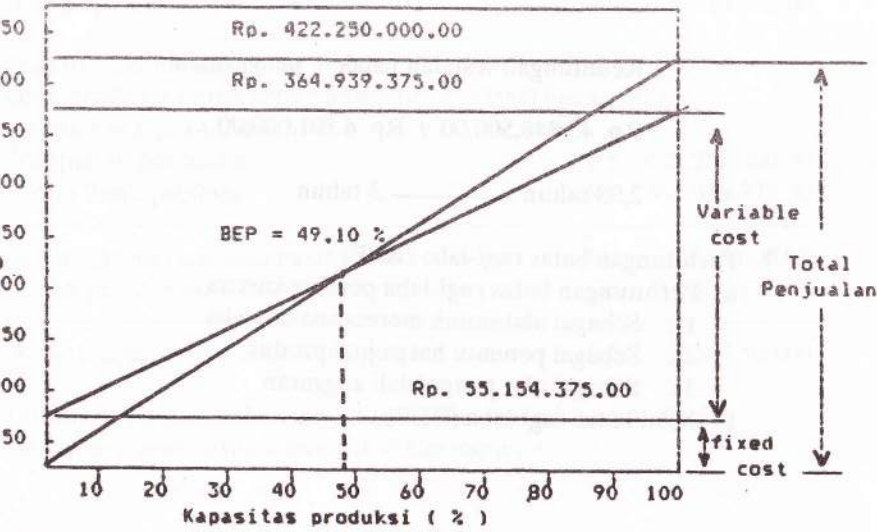
$$\begin{array}{r}
 \text{Rp. 207.347.274,00} \\
 \text{Rp. 422.250.000,00} \times 100\% = 49,10 \%
 \end{array}$$

Kapasitas batas rugi-laba :

$$49,10 \% \times 30.000 \text{ unit} = 14.732 \text{ unit}$$

Kapasitas batas rugi-laba (BEP) menunjukkan :

- 1). Batas, bilamana perusahaan akan berproduksi dibawah nilai tersebut akan merugi.
- 2). Batas, bilamana perusahaan berproduksi di atas nilai tersebut akan laba.



Berdasarkan analisa ekonomi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :
 Kapasitas produksi untuk 7 komoditi : 700 buah/hari atau 210.000 buah/tahun, tenaga kerja yang diserap sebanyak 14 orang, keuntungan sebelum pajak 38, 40%, sesudah dikenali pajak 30,73% dengan waktu pengembalian modal : sebelum pajak 2 tahun 6 bulan dan sesudah pajak 3 tahun, sehingga nilai batas nilai batas rugi-laba (BEP) = Rp. 207.347.274,00 (49,10%) dengan kapasitas 14.732 buah per komoditi, membutuhkan modal investasi sebesar Rp. 149.189.750,00 terdiri atas modal tetap Rp. 67.633.500,00 dan modal kerja Rp. 81.556.250,00 Total biaya produksi (1 tahun) Rp. 364.939.375,00 terdiri atas biaya tetap Rp. 55.154.375,00 dan biaya variabel Rp. 309.785.000,00 dengan harga pokok untuk 7 komoditi adalah Rp. 12.165,00. Total penjualan (1 tahun)= Rp. 422.250.000, 00 dengan harga jual Rp. 14.075,00 untuk komoditi.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Departemen Perindustrian : "Istilah dan Definisi untuk Kulit dan Cara Pengolahannya" SII.0360-80, 1980
2. Peter dan Thimmmmerhaus : "Plant Design dan Economics for Chemical Engineers, Mc Graw Hill, Kogakusha, 1978
3. Sharphouse, J.H : "Leather Technikal Hand Book" Leather Producers Association, 1983.

LAMPIRAN

1. Kebutuhan bahan (1 tahun)
 - a. Bahan pokok : Kulit teknis :
25.200 kg @ Rp. 12.00,- Rp. 302.400.000,00
 - b. Bahan pembantu : lem, kelingan, dll Rp. 5.285.000,00

J u m l a h Rp. 307.685.000,00
2. Tanah dan Bangunan
 - a. Tanah : luas 250 m2 @ Rp. 40.000,00 Rp. 10.000.000,00
 - b. Bangunan : luas 150 m2 @ Rp. 120.000,00 Rp. 18.000.000,00

J u m l a h Rp. 28.000.000,00
3. Utilitas (1 tahun)
Meliputi instalasi listrik, telpon,
air minum, dll. Rp. 1.475.000,00
4. Pengemasan (1 tahun)
Menggunakan kardus 2.100 @ Rp. 400,00- Rp. 840.000,00
(1 kardus @ 100 buah suku cadang)
5. Gaji pegawai/tenaga kerja (1 tahun)
Meliputi manager 1 orang, tenaga-tenaga : Rp. 16.440.000,00
administrasi 1 orang, pemotongan 1 orang,
pengeliman 2 orang, pengepresan 4 orang,
finishing 2 orang dan pengemasan 1 orang.
6. Mesin dan peralatan.
Meliputi : mesin seset, mesin potong, : Rp. 32.010.000,00
mesin belah, mesin perforating, mesin keling,
mesin pres picker, mesin pres buffer, peralatan
bengkel, peralatan kantor db.